

公開実用 平成 3-97113

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

平3-97113

⑬ Int. Cl.⁵

F 24 F 1/00

識別記号

府内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)10月4日

3 0 1	6803-3L
3 1 1	6803-3L
4 0 1 C	6803-3L
4 0 1 B	6803-3L

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 パネル型エアコン

⑯ 実 願 平2-4132

⑰ 出 願 平2(1990)1月19日

⑱ 考 案 者 秀 坂 則 彰 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社
内

⑲ 出 願 人 シャープ株式会社 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

⑳ 代 理 人 弁理士 本庄 武男

REQUEST AVAILABLE COPY

REQUEST AVAILABLE COPY

明細書

1. 考案の名称

パネル型エアコン

2. 実用新案登録請求の範囲

1. エアコン本体前面が平板状の前面パネルで覆われ、該エアコン本体の天部に吸込口が形成されてなるパネル型エアコンにおいて、上記前面パネルの上端部に上記吸込口の一端縁を形成すると共に、該前面パネルを前後に揺動可能に支持し、該前面パネルを揺動させた時上記吸込口の面積が変化するようにしたことを特徴とするパネル型エアコン。

3. 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本考案はパネル型エアコンの改良に係り、詳しくは送風性能を低下させずに静音化及びコンパクト化を実現し得るパネル型エアコンに関する。

(従来技術)

第5図は、従来のセパレートタイプのパネル型エアコンの室内ユニットの一例を示している。

このパネル型エアコン51は、その前面が平板状の前面パネル52で覆われ、このエアコン本体の天部に吸込口53が形成されている。

上記吸込口53に矢印Xに示すように吸込まれた空気は、第6図に示すようにフィルタ54、熱交換器55を通った後、クロスフローファン56により吹出口57から矢印Yに示すように吹き出される。

一般に、上記吸込口53から上記したように空気が吸い込まれるので、同吸込口53は汚れ易い。

上述したようにこのパネル型エアコン51では、上記汚れ易い吸込口53が前方から見えにくい位置のエアコン本体の天部に形成されているため、格子状の前面パネルを吸込口とする格子型エアコンに比較して上記吸込口の汚れが見えにくくエアコンを美しく保つことができる。

また、上記前面パネル52が平板状なので、同前面パネル52上に印刷技術等を用いて独自のデザインを施すこともできる。

その反面、上記吸込口53がエアコン本体の天

部のみに形成されているため、同吸込口の面積が小さく送風性能が悪くなる。

従って、上記従来のパネル型エアコン51では、通常上記クロスフローファン56の回転数を大きくして必要風量を確保することが行われている。または、同クロスフローファン56の径を大きくして静圧特性を向上させたり、熱交換器55の傾きを大きくして通風抵抗を小さくしたりして必要風量を確保するものもある。

(考案が解決しようとする課題)

しかしながら、上記従来のパネル型エアコン51では、上記クロスフローファン56の回転数を大きくすると、それに伴って送風騒音が大きくなる不具合が発生する。

また、上記クロスフローファン56の径を大きくしたりあるいは熱交換器55の傾きを大きくしたりすると、このパネル型エアコン51本体も大きくなりコンパクト設計が困難となる。

従って、本考案は送風性能を低下させずに静音化及びコンパクト化を容易に図り得るようにした

パネル型エアコンを提供することを目的としてなされたものである。

(課題を解決するための手段)

上記目的を達成するために本考案は、エアコン本体前面が平板状の前面パネルで覆われ、該エアコン本体の天部に吸込口が形成されてなるパネル型エアコンにおいて、上記前面パネルの上端部に上記吸込口の一端縁を形成すると共に、該前面パネルを前後に揺動可能に支持し、該前面パネルを揺動させた時上記吸込口の面積が変化するようにしたことを特徴とするパネル型エアコンとして構成されている。

(作用)

このパネル型エアコンでは、エアコン本体の前面が平板状の前面パネルで覆われているので、通常のパネル型エアコンと同様、同前面パネル上に独自のデザイン等を施すことができると共に、吸込口が天部に形成されているので同吸込口の汚れによって美観が損なわれることはない。

また、このパネル型エアコンでは、上記前面パ

ネルの上端部に上記吸込口の一端縁が形成され、この前面パネルが前後に揺動可能に支持されているので、上記前面パネルが揺動されたとき上記吸込口の面積が変化される。

従って、このパネル型エアコンでは、従来のパネル型エアコンのように熱交換器の傾きを大きく等しくても例えば上記前面パネルを前に揺動させると、上記吸込口の面積が増大されて通風抵抗が小さくされ、睡眠時等の低騒音運転に適した運転をすることができる。

〔実施例〕

以下、添付図面を参照して、本考案を具体化した実施例につき説明し、本考案の理解に供する。尚、以下の実施例は、本考案を具体化した一例であって、本考案の技術的範囲を限定する性格のものではない。

第1図は本考案の一実施例に係るパネル型エアコンを示す斜視図、第2図は同パネル型エアコンの断面模式図、第3図は同パネル型エアコンの前面パネル揺動機構の一例を示す断面模式図、第4

公開実用平成3-97113

図は同前面パネル懸垂機構の他の例を示す断面模式図である。

第1図はセパレートタイプのパネル型エアコンの室内ユニットを示している。

このパネル型エアコン1は、その前面が平板状の前面パネル2で覆われ、このエアコン本体の天部に吸込口3が形成されている。

上記吸込口3に矢印Xに示すように吸込まれた空気は、第2図に示すようにフィルタ4、熱交換器5を通った後、クロスフローファン6により吹出口7から矢印Yに示すように吹き出される。

上述したようにこのパネル型エアコン1では、吸込空気によって汚れ易い吸込口3が前方から見えにくいエアコン本体天部に形成されているため、同吸込口3の汚れによって美観が損なわれることはない。

また、上記前面パネル2が平板状なので同前面パネル2上に独特のデザインを施すこともできる。

このパネル型エアコン1では、上記前面パネル2の上端部に上記吸込口3の一端縁3aが形成さ

れている。

また、この前面パネル2は、エアコン本体のパネル支持部材1a（第2図）により同前面パネル2の下部の支点2aを軸として前後に揺動可能に支持されている。

上記前面パネル2を矢印A又はBに示すように前後に揺動させると、上記吸込口3の面積が大きくなる（第1図）又は小さくなる。

第3図に示す上記前面パネル2の揺動機構8は、エアコン本体の構造部材1bに取り付けられたステッピングモータ等のモータ9と、同モータ9の軸に取り付けられた第1ギア10と、前面パネル2に取り付けられた第2ギア11とで構成されている。

上記揺動機構8は、例えばエアコンの運転を開始するときの大風量運転時や、フィルタ4の汚れにより風量不足となったとき、あるいは睡眠時等の低騒音運転のとき等に作動される。そして、上記前面パネル2が上記モータ9の矢印C方向の回転によって前に揺動され、吸込口3の面積が増大

される。

上述したようにこのパネル型エアコン1では、必要に応じて上記吸込口3の面積が増大されるので、従来のようにクロスフローファン6の回転数を大きくしたり熱交換器5の傾きを大きくしたりすることなく、送風性能を低下させずに容易に静音化及びコンパクト化を図ることができる。

また、第4図は前面パネル2の揺動機構の他の例を示している。

この揺動機構12は、エアコン本体の構造部材1bに取り付けられたモータ13と、同構造部材1bにその軸芯が取り付けられた第1滑車14と、上記モータ13の軸に取り付けられた第2滑車15と、一端が前面パネル2のワイヤ固定部2bに固定され上記第1、第2滑車14、15に掛けられたワイヤー16と、両端がそれぞれ上記構造部材1bおよび前面パネル2に取り付けられたバネ17とで構成されている。

この揺動機構12を用いたパネル型エアコン1'では、上記バネ17の弾性力により前面パネル2

が前に揺動されて吸込口3の面積が増大される。

また、モータ13の回転により上記前面パネル2が後に揺動され、上記吸込口3の面積がもとに戻される。

〔考案の効果〕

本考案によりエアコン本体前面が平板状の前面パネルで覆われ、該エアコン本体の天部に吸込口が形成されてなるパネル型エアコンにおいて、上記前面パネルの上端部に上記吸込口の一端縁を形成すると共に、該前面パネルを前後に揺動可能に支持し、該前面パネルを揺動させた時上記吸込口の面積が変化するようにしたことを特徴とするパネル型エアコンが提供される。

従って、前面パネルにデザイン等を施すことができると共に、送風性能を低下させずに静音化及びコンパクト化を容易に実現することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例に係るパネル型エアコンを示す斜視図、第2図は同パネル型エアコンの断面模式図、第3図は同パネル型エアコンの前

面パネル懸垂機構の一例を示す断面模式図、第4
図は同前面パネル懸垂機構の他の例を示す断面模
式図、第5図は従来のパネル型エアコンの一例を
示す斜視図、第6図は同パネル型エアコンの断面
模式図である。

(符号の説明)

1, 1' …パネル型エアコン

2 …前面パネル

3 …吸込口

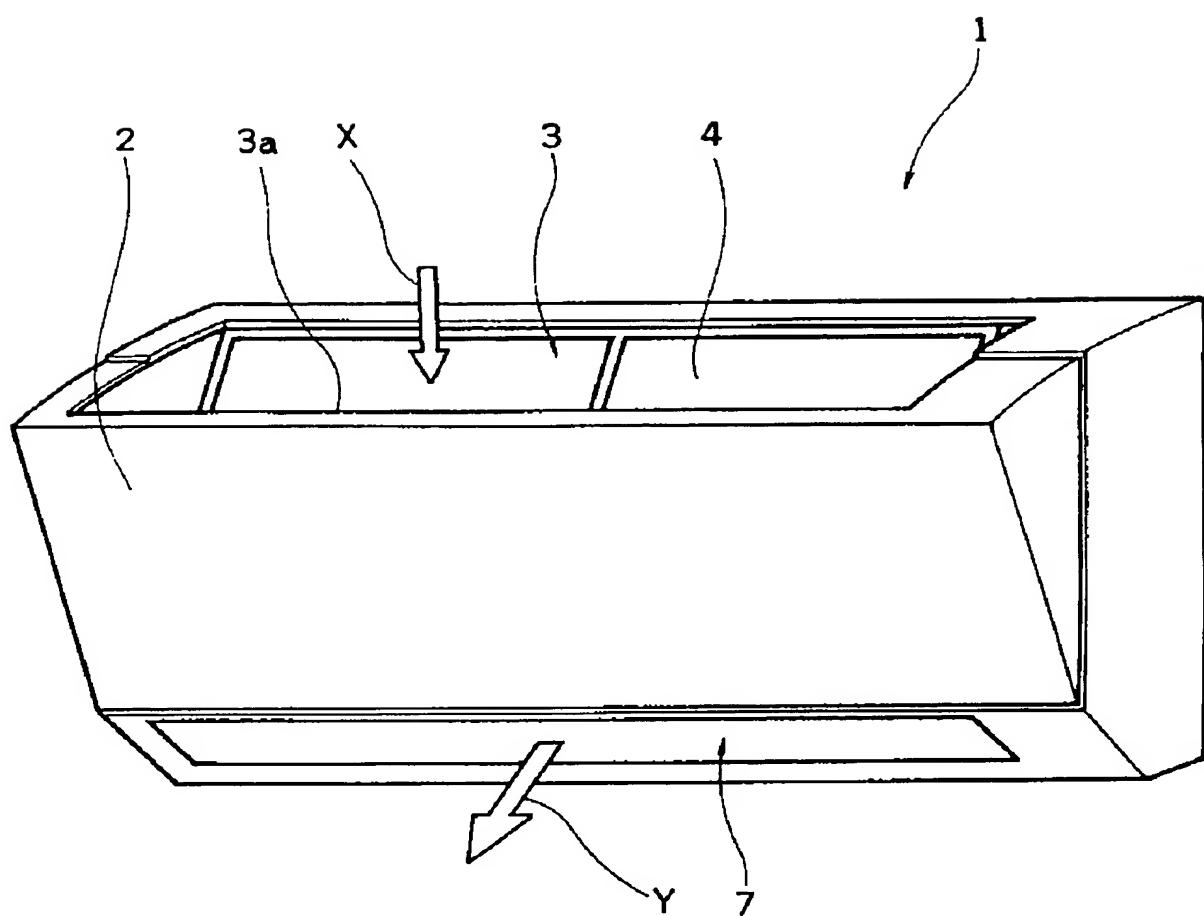
3a …吸込口の一端縁

8, 1 2 …懸垂機構

出願人 シャープ株式会社

代理人 弁理士 本庄 武男

第1図

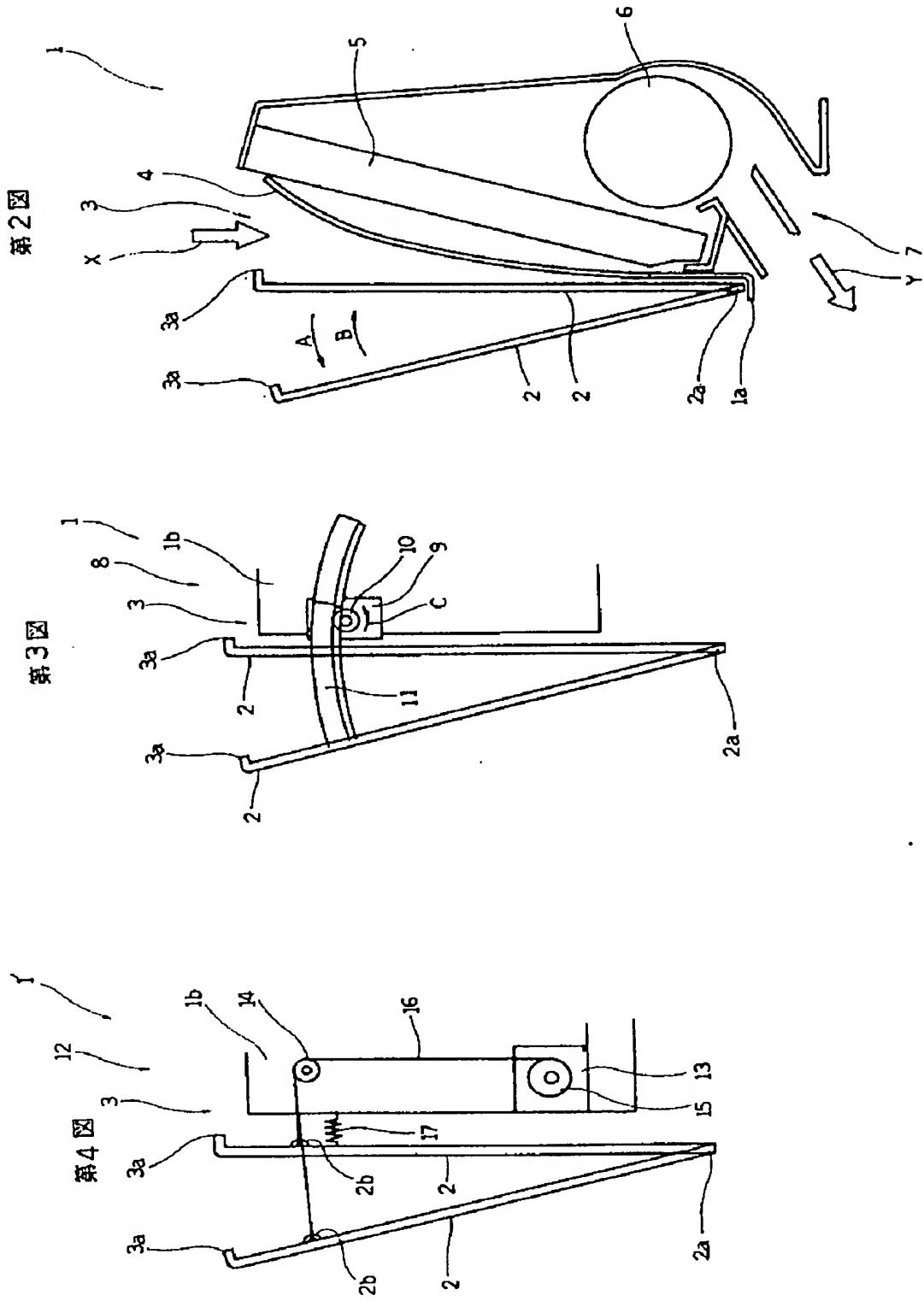


1.11

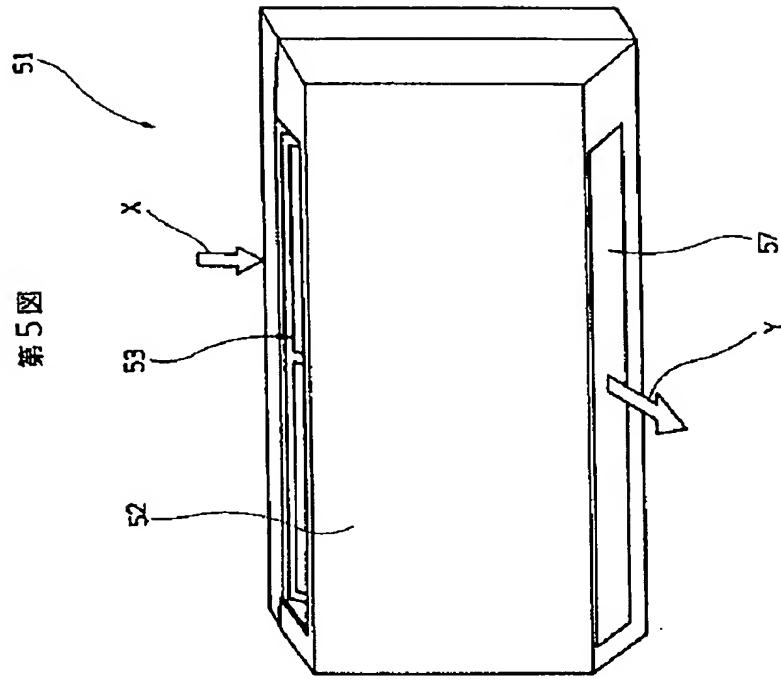
出願人
シャープ株式会社

実開3-9
代理人弁理士
(8413) 本

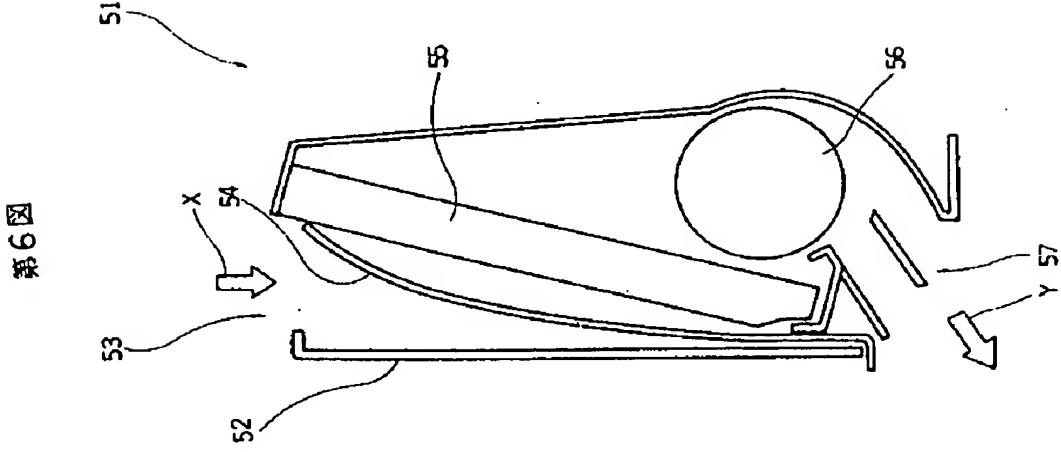
公開実用平成3-97113!



出願人 / ヤープ株式会社
代理人并理士 本庄 武男
(8413) 071-112



143



実質3-97113

代理人弁理士
(8413) 本庄武男

出願人
シヤープ株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT OR DRAWING

BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

GRAY SCALE DOCUMENTS

LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.